

开标一览表

项目编号: JZFCG-G2021034号

项目名称: 许昌市城乡一体化示范区中小学实验室、功能教室等教学仪器设备采购项目2标段

单位: 元 (人民币)

标段	项目名称	投标报价	交付日期 (天)	备注
2标段	许昌市城乡一体化示范区中小学实验室、功能教室等教学仪器设备采购项目2标段	大写: 捌拾贰万捌仟贰佰零肆元 整 小写: 828204.00	合同签订后30日 历天	无
...				

投标人名称: 河南育德教育设备有限公司 (签章):

投标人法定代表人 (或授权代表) 签字: 王德华

日期: 2021年 08 月 25 日

注: 1、交付日期指完成该项目的最终时间。

2、如招标公告明确项目交付日期以年为单位, 本表应填写完成该项目的年限。

四、符合性审查证明材料

4.1 投标分项报价表

项目编号: JZFCG-G2021034 号

项目名称: 许昌市城乡一体化示范区中小学实验室、功能教室等教学仪器设备采购项目 2 标段

序号	名称	品牌型号	投标技术参数	单位	数量	单价	总价	厂家
劳动技术教室配备清单(2个功能室)								
1	书写板	新华 /xth-412	1. 高强度工业电泳铝合金外框, 左右推拉结构, 边框与滑轨要一体化设计。选用高级亚光香槟色铝合金, 不采用对视力有影响的亮光电泳铝型材; 基本尺寸: 黑板长度 4000mm 宽度 1200mm 边框铝材厚度 1mm, 边框宽度 100mm×57mm。需保证与一体机物理尺寸有效对接; 并可根据学校实际情况进行调整; 支持一体机居中安装, 活动黑板保护一体机后可锁定位置; 2. 书写面颜色: 墨绿色; 覆无生绿膜; 光泽度: 光泽度≤12%, 无明显眩光, 不反光, 有效保护学生视力; 3. 书写面材质: 材料采用进口优质烤漆书写板, 基板厚度 0.4mm; 涂层硬度≥6H, 粗糙度 Ra:1.6um-3.2um; 4. 内芯采用进口化学改性乙稀板, 厚度 15mm, 保证板面的挺度, 不变形; 书写时, 板面不颤; 5. 背板采用优质镀锌钢板, 厚度 0.20mm; 流水线一次成型, 每间隔 8cm 有 2cm 加强凹槽; 黑板板体由彩钢为芯, 复合机压制成, 板体受压均匀, 一次成形; 不起泡, 不变形; 6. 边框采用 ABS 工程塑料, 模具一次成型; 7. 经书写字板边框内部必须安装缓冲垫, 每侧安装数目 2 个; 8. 锁紧把手有安全锁, 可固定滑动板; 拉手安装在滑动板边框上, 方便推拉滑动板; 满足招标文件要求;	块	4	1050.00	4200.00	河南新华黑板厂
2	演示讲台	奇力 /ql-2400	1. 规格 2400×700×850 2、台面: 采用 25mm 厚金属树脂高能量理化板, 且满足如下参数要求: 2-1: 化学性能检测: 要求台面具备国家省级部门检测依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》, 且满足如下 13 项性能检测: 1、含水率: ≤1.4; 2、24h 吸水率: ≤0.4%; 3、尺寸稳定性: ≤0.45%; 4、漆膜附着力: 0 级-切割边缘完全平滑无一格脱落; 5、漆膜硬度: 大于 6H; 6、表面耐龟裂性能: 5 级-用 6 倍放大镜观察表面无裂纹; 7、表面耐香烟灼烧性能: 5 级-无明显变化; 8、表面耐干热性能: 5 级-无明显变化; 9、表面耐湿热性能: 5 级-无明显变化; 10、表面耐划痕性能: 3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕; 11、表面耐磨性能: ≤63mg/100r; 12、耐光色牢度性能: 大于灰度卡 4 级; 13、耐高温性能: 试件表面无裂纹。 2-3: 环保性能检测: 台面具备国家省级部门检测依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》 甲醛释放量≤未检出 (E1 级标准≤0.124); 要求台面具备国家省级部门检测依据 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》, 4 种重金属 mg/kg (可溶性铅≤2.2、铜: ≤0.1、铬≤0.2、汞: 未检出)。 2-4: 抗菌性能检测: 检测依据 JC/T2039-2010, 且符合*大肠杆菌, 抗菌率>99%以上; *金黄色葡萄球菌, 抗菌率>99%以上; *肺炎克雷伯氏菌, 抗菌率>99%以上; *鼠伤寒沙门氏菌, 抗菌率>99%以上; *表皮葡萄球菌, 抗菌率>99%以上; *铜绿假单胞菌, 抗菌率>97%以上。 3、柜身: 按照多媒体讲台, 设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间, 同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲演演示部分, 并设抽屉式结构, 抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质 1.0mm +/- 0.07mm 的镀锌钢板, 拉力强度>270N/mm2。表面均经静电及磷化处理, 环氧树脂喷涂厚度≥75um。门铰: 采用广东“DTC”175 度阻尼铰链。自闭式。与柜体面水平角度≤15°; 柜门即可自行关闭, 弹性好, 外形美观, 使用过程中无噪音, 可开关自如。柜体五金件均符合五金行业标准, 使用寿命长。 滑轨: 采用广东“DTC”三节滑轨。达到国际五金行业标准, 使用寿命长。手抽: 一字型。表面有防滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。 4、底座: 采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成, 具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀性能。 (1) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 测试, 产品外形尺寸偏差单项判定为: 合格。 (2) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 形状和位置公差 (若地平稳性) 0.3, 单项判定为: 合格。 (3) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 外观性能要求 (金属件) 单项判定为: 合格。 (4) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 安全性能要求 (结构安全) 单项判定为: 合格。 (5) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 理化性能要求 [金属喷漆 (塑) 涂层 (硬度≥H)、木制品表面贴面层 (抗冲击 2 级)] 单项判定为: 合格。满足招标要求。	个	4	4725.00	18900.00	奇力教育设备有限公司

- 55 -

- 55 -

			为无明显变化, 分级结果为“5 级”。					
			2-2: 物理性能检测: 要求台面具备国家省级部门检测依据 GB/T 17657-2013 《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》, 且满足如下 13 项性能检测: 1、含水率: ≤1.4; 2、24h 吸水率: ≤0.4%; 3、尺寸稳定性: ≤0.45%; 4、漆膜附着力: 0 级-切割边缘完全平滑无一格脱落; 5、漆膜硬度: 大于 6H; 6、表面耐龟裂性能: 5 级-用 6 倍放大镜观察表面无裂纹; 7、表面耐香烟灼烧性能: 5 级-无明显变化; 8、表面耐干热性能: 5 级-无明显变化; 9、表面耐湿热性能: 5 级-无明显变化; 10、表面耐划痕性能: 3N 作用下试件表面无大于 90% 的连续划痕; 11、表面耐磨性能: ≤63mg/100r; 12、耐光色牢度性能: 大于灰度卡 4 级; 13、耐高温性能: 试件表面无裂纹。 2-3: 环保性能检测: 台面具备国家省级部门检测依据 GB 18580-2017 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》 甲醛释放量≤未检出 (E1 级标准≤0.124); 要求台面具备国家省级部门检测依据 GB 18584-2001 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》, 4 种重金属 mg/kg (可溶性铅≤2.2、铜: ≤0.1、铬≤0.2、汞: 未检出)。 2-4: 抗菌性能检测: 检测依据 JC/T2039-2010, 且符合*大肠杆菌, 抗菌率>99%以上; *金黄色葡萄球菌, 抗菌率>99%以上; *肺炎克雷伯氏菌, 抗菌率>99%以上; *鼠伤寒沙门氏菌, 抗菌率>99%以上; *表皮葡萄球菌, 抗菌率>99%以上; *铜绿假单胞菌, 抗菌率>97%以上。 3、柜身: 按照多媒体讲台, 设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间, 同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座。中间部分是讲演演示部分, 并设抽屉式结构, 抽屉装有教师演示安全电源及控制装置。台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质 1.0mm +/- 0.07mm 的镀锌钢板, 拉力强度>270N/mm2。表面均经静电及磷化处理, 环氧树脂喷涂厚度≥75um。门铰: 采用广东“DTC”175 度阻尼铰链。自闭式。与柜体面水平角度≤15°; 柜门即可自行关闭, 弹性好, 外形美观, 使用过程中无噪音, 可开关自如。柜体五金件均符合五金行业标准, 使用寿命长。 滑轨: 采用广东“DTC”三节滑轨。达到国际五金行业标准, 使用寿命长。手抽: 一字型。表面有防滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密, 连接牢固, 无松动现象。 4、底座: 采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成, 具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀性能。 (1) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 测试, 产品外形尺寸偏差单项判定为: 合格。 (2) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 形状和位置公差 (若地平稳性) 0.3, 单项判定为: 合格。 (3) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 外观性能要求 (金属件) 单项判定为: 合格。 (4) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 安全性能要求 (结构安全) 单项判定为: 合格。 (5) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 理化性能要求 [金属喷漆 (塑) 涂层 (硬度≥H)、木制品表面贴面层 (抗冲击 2 级)] 单项判定为: 合格。满足招标要求。					

- 56 -

- 56 -

			(6) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 力学性能要求[桌类强度和耐久性(主桌面垂直静载荷试验、水平静载荷试验、桌面垂直冲击试验、桌腿跌落试验)、桌类稳定性(垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验)]单项判定为:合格。 (7) 学生实验桌依据 GB/T3325-2017 有害物质限量检测:满足国家级检测机构性能测试,人造板部件甲醛释放量检测结果为 0.088(168h)单项判定为:合格,满足招标要求。					
3	设备、工具	金魔方 /NJT-GJ60020	金工工具、木工工具、钳工工具、电工工具、烹饪工具、工艺工具,满足招标要求。	套	2	5700.00	11400.00	南京金魔方科教设备有限公司
4	陈列柜	鑫鼎/dz-450	规格:1000*450*2000mm,钢制。满足招标要求。	个	40	675.00	27000.00	洛阳鑫鼎办公设备有限公司
5	工具车	联盈/ly12	规格:整体尺寸 600*400*800mm,小车采用国标 1.2mm 方形钢管做车架,表面喷塑防护,双层结构,托盘互换性强,四周护板高度 50mm,层间距 380mm。满足招标要求。	辆	4	648.00	2592.00	上海联盈科教有限公司
6	学生工作台(带电源插座)	奇力 /ql-1j120	规格:2000*1200*750(带电源插座)结构与材质与演示台相同。满足招标要求。	个	40	3375.00	135000.00	奇力教育设备有限公司
7	学生凳	博兴 /bx-gd50	凳面为 ABS 工程塑料,外径为 300mm,凳脚及立管采用 1.2mm 厚的优质钢材,外径 50mm。满足招标要求。	张	200	31.05	6210.00	廊坊博兴五金有限公司
8	教室座椅	博兴 /bx-gd55	可升降,带万向轮,椅面为高弹网面,椅架为优质电镀钢管。满足招标要求。	张	4	202.50	810.00	廊坊博兴五金有限公司
9	水嘴及水槽	风华 /fh-0605/hf0805	水槽:内径 380*280*180mm,材质为 PP 塑料水封式水槽,铜质单联高压快开陶瓷芯水嘴。满足招标要求。	套	200	162.00	32400.00	温州风华教育设备有限公司
小学科学实验室设备清单 (2个)								
1	教师演示台	奇力 /ql-2400	1、规格:1000*700*850mm,台面:采用 25mm 厚金属树脂高理化板,且满足如下参数要求: 2-1:化学性能:台面具备国家级部门检测依据 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》,满足以下化学试剂:65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、30%过氧化氢、乙醚、90%甲酸、糠醛、四氢呋喃等 60 项化学试剂检测,检测结果均为无明显变化,分级结果均为“5 级”。 2-2:物理性能:台面具备国家级部门检测依据 GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》,且满足如下 13 项性能检测:1、含水率:≤1.4;2、24h 吸水率:≤0.4%;3、尺寸稳定性:≤0.45%;4、漆膜附着力:0 级-切割边缘完全平滑无一格脱落;5、漆膜硬度:大于 6H;6、表面耐龟裂性能:5 级-用 6 倍放大镜检查表面无裂纹;7、表面耐香烟灼烧性能:5 级-无明显变化;8、表面耐干热性能:5 级-无明显变化;9、表面耐湿热性能:5 级-无明显变化;10、表面耐划痕性能:3N 作用下试件表面无大于 90°的连续划痕;11、表面耐磨性能:≤63mg/100r;12、耐光色牢度性能:大于灰度卡 4 级;13、耐高温性能:试件表面无裂纹。 2-3:环保性能检测:台面具备国家级部门检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》甲醛释放量≤未检出(E1 级标准≤0.124);要求台面具备国家级部门检测依据 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》,4 种重金属 mg/kg(可溶性铅≤2.2、镉:≤0.1、铬≤0.2、汞:未检出)。 2-4:抗菌性能检测:检测依据 JC/T2039-2010,且符合*大肠杆菌,抗菌率>99%以上;金黄色葡萄球菌,抗菌率>99%以上;肺炎克雷伯氏菌,抗菌率>99%以上;鼠伤寒沙门氏菌,抗菌率>99%以上;表皮葡萄球菌,抗菌率>99%以上;铜绿假单胞菌,抗菌率>97%以上。 3、柜身:按照多媒体讲台,设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间,同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座,中间部分是讲演演示部分,并设抽屉式结构,抽屉装有教师演示安全电源及控制装置,台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质 1.0mm ±0.07mm 的镀锌钢板,拉力强度>270N/mm2,表面均经静电及磷化处理,环氧树脂喷涂厚度≥75um。门铰:采用广东“DTC”175 度阻尼铰链。自闭式,与柜体面水平角度<15 度时,柜门即可自行关闭,弹性好,外形美观,使用过程中无噪音,可开关十万次,达到国际五金行业标准,使用寿命长。 滑轨:采用广东“DTC”阻尼三节滑轨。达到国际五金行业标准,使用寿命长。手抽:一字型,表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。 4、固定脚:采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成,具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特性。 5、(1)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 测试,产品外形尺寸偏差单项判定为:合格。 (2)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 形状和位置公差(若地平稳性)0.3,单项判定为:合格。 (3)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 外观性能要求(金属件)单项判定为:合格。 (4)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 安全性能要求(结构安全)单项判定为:合格。 (5)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 理化性能要求[金属喷漆(塑)涂层(硬度≥H)、木制品表面涂层(抗滑≥2 级)]单项判定为:合格。 (6)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 力学性能要求[桌类强度和耐久性(主桌面垂直静载荷试验、水平静载荷试验、桌面垂直冲击试验、桌腿跌落试验)、桌类稳定性(垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验)]单项判定为:合格。 (7)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 有害物质限量检测:满足国家级检测机构性能测试,人造板部件甲醛释放量检测结果为 0.088(168h)单项判定为:合格,满足招标要求。	台	2	4725.00	9450.00	奇力教育设备有限公司

			性能:5 级-无明显变化;9、表面耐湿热性能:5 级-无明显变化;10、表面耐划痕性能:3N 作用下试件表面无大于 90°的连续划痕;11、表面耐磨性能:≤63mg/100r;12、耐光色牢度性能:大于灰度卡 4 级;13、耐高温性能:试件表面无裂纹。 2-3:环保性能检测:台面具备国家级部门检测依据 GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》甲醛释放量≤未检出(E1 级标准≤0.124);要求台面具备国家级部门检测依据 GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》,4 种重金属 mg/kg(可溶性铅≤2.2、镉:≤0.1、铬≤0.2、汞:未检出)。 2-4:抗菌性能检测:检测依据 JC/T2039-2010,且符合*大肠杆菌,抗菌率>99%以上;金黄色葡萄球菌,抗菌率>99%以上;肺炎克雷伯氏菌,抗菌率>99%以上;鼠伤寒沙门氏菌,抗菌率>99%以上;表皮葡萄球菌,抗菌率>99%以上;铜绿假单胞菌,抗菌率>97%以上。 3、柜身:按照多媒体讲台,设计了电脑主机、显示器等设备的摆放空间,同时设计了电源盒、网络接口、电脑专用插座,中间部分是讲演演示部分,并设抽屉式结构,抽屉装有教师演示安全电源及控制装置,台身主体背板、吊板及所有板材均采用高品质 1.0mm ±0.07mm 的镀锌钢板,拉力强度>270N/mm2,表面均经静电及磷化处理,环氧树脂喷涂厚度≥75um。门铰:采用广东“DTC”175 度阻尼铰链。自闭式,与柜体面水平角度<15 度时,柜门即可自行关闭,弹性好,外形美观,使用过程中无噪音,可开关十万次,达到国际五金行业标准,使用寿命长。 滑轨:采用广东“DTC”阻尼三节滑轨。达到国际五金行业标准,使用寿命长。手抽:一字型,表面有光滑防腐涂层。外形美观、经久耐用。组装接缝严密,连接牢固,无松动现象。 4、固定脚:采用 ABS 工程塑料模具成型制作而成,具有高度可调、耐磨、防潮、耐腐蚀等特性。 5、(1)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 测试,产品外形尺寸偏差单项判定为:合格。 (2)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 形状和位置公差(若地平稳性)0.3,单项判定为:合格。 (3)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 外观性能要求(金属件)单项判定为:合格。 (4)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 安全性能要求(结构安全)单项判定为:合格。 (5)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 理化性能要求[金属喷漆(塑)涂层(硬度≥H)、木制品表面涂层(抗滑≥2 级)]单项判定为:合格。 (6)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 力学性能要求[桌类强度和耐久性(主桌面垂直静载荷试验、水平静载荷试验、桌面垂直冲击试验、桌腿跌落试验)、桌类稳定性(垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验)]单项判定为:合格。 (7)学生实验桌依据 GB/T3325-2017 有害物质限量检测:满足国家级检测机构性能测试,人造板部件甲醛释放量检测结果为 0.088(168h)单项判定为:合格,满足招标要求。					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

2	教师椅	博兴 /bx-gd55	面料：采用透气网布，座面用高回弹海绵。椅座上部分是新材料塑料架，韧性强，座面海绵：高回弹海绵，久坐不变形，长久保持座感的舒适。五星脚气动升降。满足招标要求。	把	2	215.00	430.00	廊坊博兴五金有限公司
3	学生实验桌	奇力 /ql-1200	1、规格：1200*600*780mm 2、台面：采用12.7mm厚双面膜实芯理化板，镶边处理（若是新型桌不镶边，就去掉），且满足如下参数要求： 2-1：化学性能检测：要求台面具备国家省级部门检测依据GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，满足以下化学试剂：65%硝酸、98%硫酸、37%盐酸、二恶烷、乙醇、90%甲酸、糠醛、四氢呋喃等60项化学试剂检测，检验结果均为无明显变化，分级结果为“5级”。 2-2：物理性能检测：台面具备国家省级部门检测依据GB/T 17657-2013《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》，且满足如下20项性能检测：1、静曲强度：≥175.4MPa；2、弹性模量：≥14560MPa；3、密度：≥1.39g/cm³；4、含水率：≤1.3；5、24h吸水率：≤0.3%；6、尺寸稳定性：≤0.35%；7、漆膜附着力：0级-切割边缘完全平滑无一格脱落；8、漆膜硬度：大于6H；9、抗冲击性能：≤3.82mm-3.96mm（落球高度1米）；10、表面耐龟裂性能：5级-用6倍放大镜观察表面无裂纹；11、表面耐冷热循环性能：无裂纹、无鼓泡；12、表面耐香烟灼烧性能：5级-无明显变化；13、表面耐干热性能：5级-无明显变化；14、表面耐湿热性能：5级-无明显变化；15、表面耐划痕性能：3N作用下试件表面无大于90%的连续划痕；16、表面耐磨性能：≤63mg/100r；17、耐光色牢度性能：大于灰度卡4级；18、耐高温性能：试件表面无裂纹；19、耐沸水性能：质量增加百分率：0.02%、厚度增加百分率：0.2%，表面质量等级：5级；20、洛氏硬度：≥126HRR。 2-3：环保性能检测：台面具备国家省级部门检测依据GB 18580-2017《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》甲醛释放量≤未检出（E1级标准≤0.124）；台面漆膜符合国家标准GB 18584-2001《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》中重金属mg/kg（可溶性铅≤2.8、镉≤0.1、铬≤0.2、汞≤0.1）； 2-4：抗菌性能检测：检测依据JC/T2039-2010，且符合*大肠杆菌，抗菌率>99%以上；*金黄色葡萄球菌，抗菌率>99%以上；*肺炎克雷伯氏菌，抗菌率>99%以上；*鼠伤寒沙门氏菌，抗菌率>99%以上；*表皮葡萄球菌，抗菌率>99%以上；*铜绿假单胞菌，抗菌率>99%以上。 2-5阻燃性能检测：台面具备国家省级部门检测依据GB 8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》，燃烧性能等级B1级，且满足5项要求：1、燃烧增长速率指数小于110（要求小于120）；2、火焰横向蔓延情况：符合（要求：火焰横向蔓延未到达试样长翼边缘）；3、600S的总放热量小于6（要求小于7.5）；4、60S内焰尖高度小于150（要求小于等于150）；5、60S内有无燃烧滴落物引燃滤纸现象：符合（要求：60S内无燃烧滴落物引燃滤纸现象）。 结构：新型塑铝结构，学生位镂空式，符合人体工学设计，美观大方。主框架字型	张	48	920.00	44160.00	奇力教育设备有限公司

- 59 -

- 59 -

			结构无木板：桌身：由桌腿、立柱、前横梁、中横梁、后横梁组成。 桌腿：采用工字型压铸铝一次成型，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。上腿规格：长545mm宽55mm高80mm，壁厚3mm。下腿规格：长545mm宽55mm高75mm，壁厚3mm。立柱：采用55×120mm，壁厚1.5mm。前横梁采用28×28mm，壁厚1.0mm。中横梁采用28×28mm，壁厚1.0mm。后横梁：采用28×28mm，壁厚1.0mm。大横梁14*78mm，壁厚1.0mm。材料均采用优质铝镁合金材料，材料表面经高压静电喷涂环氧树脂防护层，耐酸碱，耐腐蚀处理。书包斗：440*260*160，采用PP材料，大型模具一次性注塑成型，上面设计有可悬挂凳子的圆形孔，镂空造型，造型时尚。产品特点：零甲醛、零污染、易擦洗、耐老化、环保、回收率高。挡水线：铝合金一体挡水线。接线柱选用优质镀锌钢板折弯成型，电源线、通风管等管线均布置于箱体内部，避免管线外露，确保使用的安全。 (1) 学生实验桌依据GB/T3325-2017测试，产品外形尺寸偏差单项判定为：合格。 (2) 学生实验桌依据GB/T3325-2017形状和位置公差（着地平稳性）0.3，单项判定为：合格。 (3) 学生实验桌依据GB/T3325-2017外观性能要求（金属件）单项判定为：合格。 (4) 学生实验桌依据GB/T3325-2017安全性能要求（结构安全）单项判定为：合格。 (5) 学生实验桌依据GB/T3325-2017理化性能要求[金属喷漆(塑)涂层(硬度≥H)、木制品表面贴面(抗冲击2级)]单项判定为：合格。 (6) 学生实验桌依据GB/T3325-2017力学性能要求[桌类强度和耐久性(主桌面垂直静载荷试验、水平静载荷试验、桌面垂直冲击试验、桌腿跌落试验)、桌类稳定性(垂直加载稳定性试验、垂直和水平加载稳定性试验)]单项判定为：合格。 (7) 学生实验桌依据GB/T3325-2017有害物质限量检测：满足国家级检测机构性能测试，人造板部件甲醛释放量检测结果为0.088(168h)单项判定为：合格。满足招标要求。					
4	学生凳	奇力 /ql-xsd20	1、规格：550*350*420mm 2、凳脚材质：4个凳脚采用20*40*1.1MM椭圆形无缝钢管模具一次成型，全圆满焊，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生漆面脱落现象。 2、凳面弧度：上部凳脚弧度24°，下部凳脚弧度24°，整体美观大方。3、凳面：凳面直径350mm采用环保型PP塑料一次性注塑成型；凳面表面有颗粒状凸起起到按摩作用。4、底座：凳面下装有直径157MM的托盘，厚度1.4MM。5、脚垫：采用PP加耐磨纤维质塑料，实心圆筒式，射出成型。6、凳子可螺旋升降。(1) 学生实验凳依据GB/T3325-2017测试，产品外形尺寸偏差单项判定为：合格。 (2) 学生实验凳依据GB/T3325-2017形状和位置公差（着地平稳性）0.5：单项判定为合格。 (3) 学生实验凳依据GB/T3325-2017外观性能要求（金属件）单项判定为：合格。 (4) 学生实验凳依据GB/T3325-2017安全性能要求（结构安全）单项判定为：合格。	个	96	81.00	7776.00	奇力教育设备有限公司

- 60 -

- 60 -

			(5) 学生实验凳依据 GB/T3325-2017 理化性能要求[金属喷漆(塑)涂层(硬度为 H、冲击强度、耐腐蚀、附着力为 1 级)] 单项判定为: 合格。 (6) 学生实验凳依据 GB/T3325-2017 力学性能要求[椅凳类强度和耐久性(座面静载荷试验、椅腿前向静载荷试验、椅腿侧向静载荷试验、座面冲击试验、跌落试验)、椅 凳类稳定性(凳子任意方向的倾翻试验)] 单项判定为: 合格。 (7) 学生实验凳依据 GB/T3325-2017 有害物质限量(可溶性重金属)检测: 满足国家级检测机构性能测试, 可溶性铅 mg/Kg 未检出 (<1)、可溶性镉 mg/Kg 未检出 (<0.5)、可溶性铬 mg/Kg 未检出 (<2.5), 可溶性汞检测结果为 mg/Kg 未检出 (<0.005), 单项判定为: 合格。 满足招标要求。						
5	教师电源	奇力/q1-kjd4	装置在教师演示台, 为抽屉式, 采用教学安全交流总电源, 对学生 220V 插座输出进行分组控制, 有漏电保护功能、过载保护和复位功能。对学生台分四组控制。满足招标要求。	套	2	1215.00	2430.00	奇力教育设备有限公司	
6	学生电源	奇力/q1-xd2	装置在每名学生实验台两侧, 2+3 带防尘盖插座, 220V 交流输出, 受教师主控台控制。满足招标要求。	套	48	50.00	2400.00	奇力教育设备有限公司	
7	水槽	风华/fh-0605	防堵、防臭内嵌式 5mm 厚 400×300×250mm 高密度一体成型, 耐酸碱, 耐热, 耐有机溶剂 PP 水封式化验黑色水槽。水槽采用从台面底部向上安装方式, 台面不留沿。水槽与台面间采用防水密封胶粘和封闭。满足招标要求。	套	26	648.00	16848.00	温州风华教育设备有限公司	
8	三联水嘴	风华/hf0805	两低一高。鹅颈型, 聚碳酸酯化水嘴, 耐酸碱、耐热、耐有机溶剂。满足招标要求。	套	26	121.50	3159.00	温州风华教育设备有限公司	
9	进排水系统	育德/定制	供水主管 Φ25PPR, 国标 Φ50PVC 排水管。满足招标要求。	套	2	1147.50	2295.00	河南育德科教设备有限公司	
10	实验室布线	育德/定制	按国标施工。*采用 Φ20mm 优质 PVC-U 国际管预先埋地, 耐压 500V; *220V 市电采用 2.5 mm ² 电线。满足招标要求。	套	2	877.50	1755.00	河南育德科教设备有限公司	
科学仪器 (2个)									
1	打孔器	科仪光仪/02002	4件。满足招标要求。	套	4	6.48	25.92	余姚市科仪光仪有限公司	
2	打气筒	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	24	15.53	372.60	余姚市科仪光仪有限公司	
3	仪器车	科仪光仪/02020	符合国家标准。满足招标要求。	辆	4	384.75	1539.00	余姚市科仪光仪有限公司	
4	生物显微演示装置	科仪光仪/02043	彩色, 分辨率 450TV 线, 放大倍数 40×~1500×。满足招标要求。	套	2	182.25	364.50	余姚市科仪光仪有限公司	
5	显微镜	鲁奥/XSP-01	500×。满足招标要求。	台	2	450.00	900.00	泰安鲁奥光学仪器有限公司	
6	学生显微镜	鲁奥/XSP-200X	200×, 单筒。满足招标要求。	台	24	260.00	6240.00	泰安鲁奥光学仪器有限公司	

- 61 -

- 61 -

7	放大镜	科仪光仪/5×	3×, Φ60mm。满足招标要求。	个	46	2.03	93.15	余姚市科仪光仪有限公司
8	放大镜	科仪光仪/3X	5×, Φ60mm。满足招标要求。	个	46	2.03	93.15	余姚市科仪光仪有限公司
9	酒精喷灯	智博/J2609型	符合国家标准。满足招标要求。	个	2	52.65	105.30	山东智博教育科技有限公司
10	听诊器	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	20.25	931.50	余姚市科仪光仪有限公司
11	水槽 (圆形)	科仪光仪/Φ250mm×高100mm	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	12.83	589.95	余姚市科仪光仪有限公司
12	方座支架	科仪光仪/03002	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	87.75	4036.50	余姚市科仪光仪有限公司
13	三脚架	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	6.08	279.45	余姚市科仪光仪有限公司
14	试管架	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	8.10	372.60	余姚市科仪光仪有限公司
15	旋转架	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	4.73	217.35	余姚市科仪光仪有限公司
16	百叶箱支架	科仪光仪/定制	三角铁。满足招标要求。	个	2	270.00	540.00	余姚市科仪光仪有限公司
17	百叶箱	科仪光仪/定制	460mm×290mm×537mm。满足招标要求。	个	2	472.50	945.00	余姚市科仪光仪有限公司
18	初中学生电源	科仪光仪/04001	1.5~9V 6~50mA 5节。满足招标要求。	个	24	67.50	1620.00	余姚市科仪光仪有限公司
19	电池盒	科仪光仪/定制	1号 5节。满足招标要求。	个	92	2.70	248.40	余姚市科仪光仪有限公司
20	直尺	科仪光仪/1000mm	1000mm。满足招标要求。	只	46	4.32	198.72	余姚市科仪光仪有限公司
21	钢卷尺	科仪光仪/2m	2m。满足招标要求。	盒	46	3.51	161.46	余姚市科仪光仪有限公司
22	托盘天平	科仪光仪/J-EG-Tp500	500g, 0.5g。满足招标要求。	台	46	60.75	2794.50	余姚市科仪光仪有限公司
23	金属钩码	科仪光仪/11029	50g×10。满足招标要求。	套	46	12.83	589.95	余姚市科仪光仪有限公司
24	体重计	科仪光仪	附身高装置。满足招标要求。	台	24	280.00	6720.00	余姚市科仪光仪有限公司

- 62 -

- 62 -

		/RGZ-120 型							仪有限公司
25	电子停表	KADIO/KD-6128	符合国家标准。满足招标要求。	快	46	12.15	558.90		卡通奥五金家具制造厂
26	温度计 (玻璃管式)	科仪光仪/红液 0℃~100℃	红液, 0~100℃。满足招标要求。	支	46	2.03	93.15		余姚市科仪光仪有限公司
27	温度计	科仪光仪/水银 0℃~100℃	水银, 0~100℃。满足招标要求。	支	2	3.11	6.21		余姚市科仪光仪有限公司
28	体温计	科仪光仪/水银, 35~42℃	水银, 35~42℃。满足招标要求。	支	46	5.67	260.82		余姚市科仪光仪有限公司
29	最高温度表 (独立包装)	盛文/定制	-16~+81℃。满足招标要求。	支	2	14.85	29.70		淮北市盛文钢化玻璃有限公司
30	最低温度表 (独立包装)	盛文/定制	-52~+41℃。满足招标要求。	支	2	8.78	17.55		淮北市盛文钢化玻璃有限公司
31	条形盒测力计	科仪光仪/14001	0.5N。满足招标要求。	个	46	3.38	155.25		余姚市科仪光仪有限公司
32	条形盒测力计	科仪光仪/14003	2.5N。满足招标要求。	个	46	3.38	155.25		余姚市科仪光仪有限公司
33	条形盒测力计	科仪光仪/14002	5N。满足招标要求。	个	46	3.38	155.25		余姚市科仪光仪有限公司
34	多用电表	科仪光仪/MF47	指针式。满足招标要求。	个	2	82.35	164.70		余姚市科仪光仪有限公司
35	湿度计	科仪光仪/定制	指针式。满足招标要求。	个	2	16.88	33.75		余姚市科仪光仪有限公司
36	指南针	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	1.49	68.31		余姚市科仪光仪有限公司
37	雨量器	科仪光仪/16022	符合国家标准。满足招标要求。	套	2	222.75	445.50		余姚市科仪光仪有限公司
38	风杯式风速表	科仪光仪/16025	有直读装置。满足招标要求。	套	16	91.80	1468.80		余姚市科仪光仪有限公司
39	肺活量计	科仪光仪/16016	哨型一次性吹嘴。满足招标要求。	台	16	162.00	2592.00		余姚市科仪光仪有限公司
40	斜面	科仪光仪	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	24.30	1117.80		余姚市科仪光仪有限公司

- 63 -

- 63 -

		/29001							仪有限公司
41	压簧	科仪光仪/29002	采用直径 2mm 优质钢丝绕制而成, 自然长度为 60mm, 绕制直径为 30mm。满足招标要求。	套	46	1.35	62.10		余姚市科仪光仪有限公司
42	拉簧	科仪光仪/29003	采用直径 2mm 优质钢丝绕制而成, 自然长度为 60mm, 绕制直径为 30mm。满足招标要求。	套	46	1.35	62.10		余姚市科仪光仪有限公司
43	沉浮块	科仪光仪/29004	同体积不同质量、同质量不同形状、可改变质量等物体。满足招标要求。	套	46	35.10	1614.60		余姚市科仪光仪有限公司
44	杠杆尺及支架	科仪光仪/29005	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	10.80	496.80		余姚市科仪光仪有限公司
45	滑轮组及支架	科仪光仪/29006	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	6.75	310.50		余姚市科仪光仪有限公司
46	轮轴及支架	科仪光仪/29007	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	6.75	310.50		余姚市科仪光仪有限公司
47	齿轮组及支架	科仪光仪/29008	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	6.75	310.50		余姚市科仪光仪有限公司
48	弹簧片	科仪光仪/定制	尺寸 95mm×14mm×0.1mm。满足招标要求。	套	46	1.35	62.10		余姚市科仪光仪有限公司
49	小车	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	90	7.43	668.25		余姚市科仪光仪有限公司
50	三球仪	科仪光仪/28007	符合国家标准。满足招标要求。	台	2	91.80	183.60		余姚市科仪光仪有限公司
51	太阳高度测量器	科仪光仪/29011	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	6.08	279.45		余姚市科仪光仪有限公司
52	风的形成实验材料	科仪光仪/29012	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	60.75	2794.50		余姚市科仪光仪有限公司
53	组装风车材料	科仪光仪/29013	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	4.73	217.35		余姚市科仪光仪有限公司
54	组装水轮材料	科仪光仪/29014	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	4.05	186.30		余姚市科仪光仪有限公司
55	太阳能的应用材料	科仪光仪/29015	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	12.15	558.90		余姚市科仪光仪有限公司
56	音叉	科仪光仪/F256	256Hz。满足招标要求。	支	46	21.60	993.60		余姚市科仪光仪有限公司
57	小鼓	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	6.75	310.50		余姚市科仪光仪有限公司
58	组装土电	科仪光仪	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	2.70	124.20		余姚市科仪光仪有限公司

- 64 -

- 64 -

	话材料	/29017						仪有限公司
59	热传导实验材料	科仪光仪 /29018	木、金属、塑料、玻璃、陶瓷、棉花、石棉等材料。满足招标要求。	套	46	4.05	186.30	余姚市科仪光仪有限公司
60	物体热胀冷缩实验材料	科仪光仪 /29019	金属球、塑料球、实验架等。满足招标要求。	套	46	8.10	372.60	余姚市科仪光仪有限公司
61	灯座及灯泡	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	90	1.89	170.10	余姚市科仪光仪有限公司
62	开关	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	90	2.03	182.25	余姚市科仪光仪有限公司
63	物体导电性实验材料	科仪光仪 /29022	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	7.43	341.55	余姚市科仪光仪有限公司
64	条形磁铁	科仪光仪 /24001	D-CG-LT-180。满足招标要求。	套	2	14.85	29.70	余姚市科仪光仪有限公司
65	条形磁铁	科仪光仪 /24001	小。满足招标要求。	套	46	10.80	496.80	余姚市科仪光仪有限公司
66	蹄形磁铁	科仪光仪 /24002	D-CG-LU-80。满足招标要求。	套	2	10.80	21.60	余姚市科仪光仪有限公司
67	蹄形磁铁	科仪光仪 /24002	小。满足招标要求。	套	46	10.80	496.80	余姚市科仪光仪有限公司
68	磁针	科仪光仪 /29029	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	4.32	198.72	余姚市科仪光仪有限公司
69	环形磁铁	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	1.76	80.73	余姚市科仪光仪有限公司
70	电磁铁组	科仪光仪 /29032	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	9.45	434.70	余姚市科仪光仪有限公司
71	电磁铁	科仪光仪 /29032	演示用。满足招标要求。	套	2	14.85	29.70	余姚市科仪光仪有限公司
72	手摇发电机	科仪光仪 /29033	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	16.20	745.20	余姚市科仪光仪有限公司
73	激光笔	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	4.73	217.35	余姚市科仪光仪有限公司
74	小孔成像装置	科仪光仪 /29035	组装式。满足招标要求。	套	46	4.05	186.30	余姚市科仪光仪有限公司
75	平面镜及	科仪光仪	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	18.90	869.40	余姚市科仪光仪有限公司

- 65 -

- 65 -

	支架	/29036						仪有限公司
76	透镜、棱镜及支架	科仪光仪 /29038	凸透镜、三棱镜等。满足招标要求。	套	46	8.10	372.60	余姚市科仪光仪有限公司
77	成像屏及支架	科仪光仪 /29039	符合国家标准。满足招标要求。	套	46	3.00	138.00	余姚市科仪光仪有限公司
78	昆虫观察盒	科仪光仪 /29040	带3倍的放大镜。满足招标要求。	个	90	6.75	607.50	余姚市科仪光仪有限公司
79	动物饲养笼	科仪光仪/定制	小的。满足招标要求。	个	2	47.25	94.50	余姚市科仪光仪有限公司
80	儿童骨骼模型	科仪光仪 /39051	符合国家标准。满足招标要求。	套	2	101.25	202.50	余姚市科仪光仪有限公司
81	儿童牙列模型	科仪光仪 /39052	附牙刷。满足招标要求。	套	16	60.75	972.00	余姚市科仪光仪有限公司
82	少年人体半身模型	科仪光仪 /39053	符合国家标准。满足招标要求。	套	2	189.00	378.00	余姚市科仪光仪有限公司
83	眼构造模型	科仪光仪 /J39054 型	符合国家标准。满足招标要求。	套	2	56.70	113.40	余姚市科仪光仪有限公司
84	啄木鸟仿真模型	科仪光仪 /39101	自然大，用羽毛制作。满足招标要求。	件	2	40.50	81.00	余姚市科仪光仪有限公司
85	猫头鹰仿真模型	科仪光仪 /39102	自然大，用羽毛制作。满足招标要求。	件	2	40.50	81.00	余姚市科仪光仪有限公司
86	平面政区地球仪	科仪光仪 /34001	1: 40,000,000。满足招标要求。	个	2	58.05	116.10	余姚市科仪光仪有限公司
87	平面地形地球仪	科仪光仪 /34002	1: 40,000,000。满足招标要求。	个	12	58.05	696.60	余姚市科仪光仪有限公司
88	地球构造模型	科仪光仪 /39152	符合国家标准。满足招标要求。	件	2	283.50	567.00	余姚市科仪光仪有限公司
89	月相变化模型	科仪光仪 /39156	符合国家标准。满足招标要求。	件	2	85.05	170.10	余姚市科仪光仪有限公司
90	蟾蜍浸制标本	科仪光仪 /J43050 型	符合国家标准。满足招标要求。	瓶	24	17.55	421.20	余姚市科仪光仪有限公司
91	河蚌浸制标本	科仪光仪 /J43051 型	符合国家标准。满足招标要求。	瓶	24	16.20	388.80	余姚市科仪光仪有限公司
92	爬行类动物浸制标本	科仪光仪 /J43052 型	蛇或蜥蜴。满足招标要求。	瓶	24	37.80	907.20	余姚市科仪光仪有限公司

- 66 -

- 66 -

93	蛙发育顺序标本	科仪光仪 /43053	符合国家标准。满足招标要求。	瓶	24	33.75	810.00	余姚市科仪光仪有限公司
94	昆虫标本	科仪光仪 /J43150 型	常见益虫、害虫各 6~7 种。满足招标要求。	套	24	18.90	453.60	余姚市科仪光仪有限公司
95	蚕蚕生活史标本	科仪光仪 /J43151 型	符合国家标准。满足招标要求。	套	24	35.10	842.40	余姚市科仪光仪有限公司
96	兔外形标本	科仪光仪 /43152	符合国家标准。满足招标要求。	件	24	33.75	810.00	余姚市科仪光仪有限公司
97	植物种子传播方式标本	科仪光仪 /J43153 型	动物传播、弹力传播、风力传播、水力传播。满足招标要求。	盒	24	13.50	324.00	余姚市科仪光仪有限公司
98	矿物标本	科仪光仪 /49005	符合国家标准。满足招标要求。	套	24	12.83	307.80	余姚市科仪光仪有限公司
99	岩石标本	科仪光仪 /49006	符合国家标准。满足招标要求。	套	24	12.83	307.80	余姚市科仪光仪有限公司
100	金属矿物标本	科仪光仪 /49007	铜、铁、铝、钨、锡等。满足招标要求。	套	24	12.83	307.80	余姚市科仪光仪有限公司
101	土壤标本	科仪光仪 /49008	符合国家标准。满足招标要求。	套	24	14.85	356.40	余姚市科仪光仪有限公司
102	矿物提炼物标本	科仪光仪 /49009	石油、金属等。满足招标要求。	套	24	14.85	356.40	余姚市科仪光仪有限公司
103	洋葱表皮装片	科仪光仪 /43251	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司
104	叶片横切	科仪光仪 /43252	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司
105	叶片气孔装片	科仪光仪 /43253	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司
106	动物表皮细胞装片	科仪光仪 /43450	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司
107	蛙卵细胞切片	科仪光仪 /43451	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	4.05	105.30	余姚市科仪光仪有限公司
108	骨细胞切片	科仪光仪 /43550	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司
109	口腔粘膜细胞装片	科仪光仪 /43551	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司
110	人血细胞	科仪光仪	符合国家标准。满足招标要求。	片	26	1.49	38.61	余姚市科仪光仪有限公司

- 67 -

- 67 -

111	中国政区地图	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	张	2	16.88	33.75	余姚市科仪光仪有限公司
112	中国地形地图	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	张	2	16.88	33.75	余姚市科仪光仪有限公司
113	小学科学安全操作挂图	科仪光仪 /59003	30 副。满足招标要求。	套	2	43.20	86.40	余姚市科仪光仪有限公司
114	植物分类图谱	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	套	24	10.13	243.00	余姚市科仪光仪有限公司
115	动物分类图谱	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	套	24	10.13	243.00	余姚市科仪光仪有限公司
116	小学科学教学素材库	科仪光仪 /59301	符合国家标准。满足招标要求。	套	2	141.75	283.50	余姚市科仪光仪有限公司
117	量筒	科仪光仪 /500mL	500ml。满足招标要求。	个	46	19.17	881.82	余姚市科仪光仪有限公司
118	量杯	科仪光仪 /250mL	250ml。满足招标要求。	个	46	19.17	881.82	余姚市科仪光仪有限公司
119	甘油注射器	科仪光仪 /30mL	30ml。满足招标要求。	个	46	13.50	621.00	余姚市科仪光仪有限公司
120	试管	科仪光仪/Φ 15mm×150mm	Φ 15mm×150mm。满足招标要求。	支	184	1.01	186.30	余姚市科仪光仪有限公司
121	试管	科仪光仪/Φ 20mm×200mm	Φ 20mm×200mm。满足招标要求。	支	90	1.49	133.65	余姚市科仪光仪有限公司
122	烧杯	科仪光仪 /50mL	50ml。满足招标要求。	个	90	2.43	218.70	余姚市科仪光仪有限公司
123	烧杯	科仪光仪 /100mL	100ml。满足招标要求。	个	24	2.84	68.04	余姚市科仪光仪有限公司
124	烧杯	科仪光仪 /250mL	250ml。满足招标要求。	个	24	4.46	106.92	余姚市科仪光仪有限公司
125	烧杯	科仪光仪 /500mL	500ml。满足招标要求。	个	24	6.75	162.00	余姚市科仪光仪有限公司
126	烧瓶	科仪光仪 /250mL	平、长、250ml。满足招标要求。	个	90	8.10	729.00	余姚市科仪光仪有限公司
127	烧瓶	科仪光仪	锥形、100ml。满足招标要求。	个	24	5.40	129.60	余姚市科仪光仪有限公司

- 68 -

- 68 -

		/100mL						仪有限公司
128	酒精灯	科仪光仪/150mL	150mL。满足招标要求。	个	46	3.65	167.67	余姚市科仪光仪有限公司
129	漏斗	科仪光仪/60mm	60mm。满足招标要求。	个	90	3.11	279.45	余姚市科仪光仪有限公司
130	Y形管	科仪光仪/Y形	符合国家标准。满足招标要求。	个	90	1.35	121.50	余姚市科仪光仪有限公司
131	滴管	科仪光仪/塑料制	符合国家标准。满足招标要求。	个	90	1.35	121.50	余姚市科仪光仪有限公司
132	集气瓶	科仪光仪/125mL	125mL,带毛玻璃片。满足招标要求。	个	90	3.38	303.75	余姚市科仪光仪有限公司
133	镊子	科仪光仪/不锈钢	符合国家标准。满足招标要求。	个	90	3.38	303.75	余姚市科仪光仪有限公司
134	试管夹	科仪光仪/木质	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	2.30	105.57	余姚市科仪光仪有限公司
135	石棉网	科仪光仪/125×125mm	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	2.30	105.57	余姚市科仪光仪有限公司
136	燃烧匙	科仪光仪/铜制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	2.43	111.78	余姚市科仪光仪有限公司
137	药匙	科仪光仪/不锈钢	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	7.43	341.55	余姚市科仪光仪有限公司
138	玻璃管	科仪光仪/Φ5mm~Φ6mm	Φ5~Φ6mm。满足招标要求。	公斤	2	22.95	45.90	余姚市科仪光仪有限公司
139	玻璃棒	科仪光仪/Φ5mm~Φ6mm	Φ5~Φ6mm。满足招标要求。	个	90	1.35	121.50	余姚市科仪光仪有限公司
140	橡胶管	科仪光仪/Φ8~9mm	符合国家标准。满足招标要求。	公斤	2	36.45	72.90	余姚市科仪光仪有限公司
141	橡胶塞	科仪光仪/橡胶制	符合国家标准。满足招标要求。	公斤	2	36.45	72.90	余姚市科仪光仪有限公司
142	试管刷	科仪光仪/猪毛制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	2.03	93.15	余姚市科仪光仪有限公司
143	烧瓶刷	科仪光仪/猪毛制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	2.03	93.15	余姚市科仪光仪有限公司
144	培养皿	科仪光仪/100mm	100mm。满足招标要求。	个	90	9.45	850.50	余姚市科仪光仪有限公司
145	蒸发皿	科仪光仪/瓷, 60mm	瓷, 60mm。满足招标要求。	个	46	2.97	136.62	余姚市科仪光仪有限公司

- 69 -

- 69 -

		瓷, 60mm						仪有限公司
146	硫酸铝钾(明矾)	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	公斤	2	16.20	32.40	余姚市科仪光仪有限公司
147	pH广范围试纸	百灵/1~14	1~14。满足招标要求。	本	20	3.38	67.50	靖江市长里百灵纸制品厂
148	塑料量环	科仪光仪/500mL	500mL。满足招标要求。	个	46	3.38	155.25	余姚市科仪光仪有限公司
149	工业酒精	良师/定制	符合国家标准。满足招标要求。	公斤	2	27.00	54.00	义乌市教学仪器有限公司
152	小学科学一般实验材料	科仪光仪/50901	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒等。满足招标要求。		2	20.25	40.50	余姚市科仪光仪有限公司
153	载玻片	科仪光仪/50片	符合国家标准。满足招标要求。	盒	20	5.40	108.00	余姚市科仪光仪有限公司
154	盖玻片	科仪光仪/50片	符合国家标准。满足招标要求。	包	100	2.03	202.50	余姚市科仪光仪有限公司
155	测电笔	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	2	3.38	6.75	余姚市科仪光仪有限公司
156	一字螺丝刀	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	3.38	155.25	余姚市科仪光仪有限公司
157	尖嘴钳	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	11.48	527.85	余姚市科仪光仪有限公司
158	木锯	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	12.83	589.95	余姚市科仪光仪有限公司
159	钢丝钳	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	12.83	589.95	余姚市科仪光仪有限公司
160	手锤	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	10.13	465.75	余姚市科仪光仪有限公司
161	活动扳手	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	11.48	527.85	余姚市科仪光仪有限公司
162	剪刀	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	6.48	298.08	余姚市科仪光仪有限公司
163	花盆	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	8.51	391.23	余姚市科仪光仪有限公司
164	小刀	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	3.38	155.25	余姚市科仪光仪有限公司

- 70 -

- 70 -

165	塑料桶	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	7.29	335.34	余姚市科仪光仪有限公司
166	手摇铃	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	16	7.16	114.48	余姚市科仪光仪有限公司
167	手持筛子	科仪光仪/不锈钢	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	13.50	621.00	余姚市科仪光仪有限公司
168	喷水壶	永星/P5-2	符合国家标准。满足招标要求。	个	16	4.73	75.60	永星电子有限公司
169	吹风机	科仪光仪/定制	符合国家标准。满足招标要求。	个	16	33.75	540.00	余姚市科仪光仪有限公司
170	采集捕捞工具	科仪光仪/81207	标本夹, 捕虫网, 水网, 小铁铲, 枝剪等。满足招标要求。	个	46	31.05	1428.30	余姚市科仪光仪有限公司
171	榨汁器	科仪光仪/81208	符合国家标准。满足招标要求。	个	46	14.85	683.10	余姚市科仪光仪有限公司
美术功能室 1								
1	交互式教学触摸一体机	创维/75E99UD-X	一、整机硬件参数和系统功能: 1、显示尺寸: 75 英寸, 采用 D-LED 背光源 A 规屏, 屏幕比例 16: 9, 显示分辨率: 3840(H) × 2160(V); 亮度: >450cd/m²; 对比度>4000: 1; 可视角度: ≥178 度; 响应时间<7ms。 2、为提升整机视觉效果, 提高屏占比, 交互智能平板显示设备建议采用超窄边框设计, 机器上、左、右侧的边框 17MM; 机器上、左、右侧的黑边 13MM。 3、主板采用智能 Android 8.0 系统, 硬件配置 CPU 处理能力不低于 ARM Cortex A73*2+A53*6, 内存 2GB, FLASH 16GB, 可无损播放 4K 片源。 4、声音前置双喇叭, 声音输出功率≥2*15W。 5、前置输入接口包含: 智能 USB*3 (支持 OPS、主机安卓及外接显示设备跟随)、HDMI 输入接口 1 路、Touch USB*1 路。 6、前面板提供一体按键, 包含系统设置、音量加减、返回首页、返回上一级菜单、电源开关机、隐藏式 OPS 按键。 7、后置接口包含: RJ45*1、USB*2、TOUCH USB*1、HDMI*2、VGA_IN*1、VGA-AUDIO*1、EARPHONE*1、RS232*1、VSPDIF*1、YPbPr-IN*1、AV-IN*1、AV-OUT*1、RF*1。(不含 OPS 接口) 8、为安装方便, 整机只需连接一根网线, 即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。 9、交互智能平板显示设备需内置无线 AP 模块, 支持一边连 WiFi 上网, 一边热点共享 5G+2.4G。 10、当设备使用有线连接外接电脑时, 外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘, 并识	套	1	14500.00	14500.00	创维光电科技(深圳)有限公司

- 71 -

- 71 -

			别无线键鼠等 USB 通讯设备。 11、整机结构兼容 OPS-C 模块; 不使用 OPS 模块时需保证交互智能平板显示设备 OPS 模块插拔部分无裸露、无缺口; OPS 模块插入时需保证 OPS 模块本体可被结构完全包裹, 无突出。 12、为保证整机美观度和便于运输, 交互智能平板显示设备产品需要采用内置天线的方案, 不接受外置天线 (内置 ops 电脑除外)。 13、整机结构轻薄: 交互智能平板显示设备厚度加上壁挂支架厚度≤140(mm)。 14、整机双系统 20 点触控, 触控分辨率 32768*32768, 全通道 10 点书写, 单点滑动速度≥3m/s, 2 至 10 点滑动速度≥1m/s, 定位精度≤1mm, 具有防强光干扰功能, 在照度 100KLUX (勒克司) 环境下仍能正常工作。 15、支持细笔书写和低位触摸: 产品支持手指、笔、或其它任何非透明物体触控书写, 可识别最小直径 1mm, 书写、画线流畅, 无断笔、无锯齿、无延迟现象, 触摸屏有效识别高度 1.5mm, 当触摸物体距离玻璃表面高度≤1.5mm 时, 触摸屏识别为点击操作, 保证触摸识别的精准性及减少误操作。 16、文件管理器支持文件当前路径显示, 可通过点击路径层级快速跳转到指定目录, 无需多次返回操作。支持对文件和文件夹删除、复制、剪切、粘贴、重命名。支持多文件一键排序, 可按文件名称、大小、时间、类型智能排序。 17、智能待机唤醒: 脱离遥控器及实体按键, 实现手势触摸待机机和轻敲唤醒 (防止按键损坏和遥控丢失)。 18、通过手势可以从整机下面调出便捷菜单, 具有信号源选择、显示参数设置、声音设置、系统优化工具、计时器、系统设置、锁屏节能、主题设置等快捷操作。 19、系统自带一键自检功能, 无需借助 PC, 可通过一键点击的方式检测整机温度、触控模块、OPS 模块、网络连接、系统储存、光强感应、CPU 处理器, 检测后快速反馈检测结果。 20、产品有基于环境光的智能化设计, 可智能感应环境光和灯光变化并自动调节屏幕亮度, 达到在不同光照环境下的最佳显示效果, 有效保护师生视力的同时强化节能效果。 21、整机低蓝光: 产品通过专业测试机构提供的视网膜蓝光危害属无危险类 (RG0) CNAS 检测报告。 22、整机低功耗: 整机须符合国家一级能效标准。 23、为保证软硬件系统的兼容性, 交互智能平板显示设备厂家提供嵌入式安卓系统白板软件、windows 白板软件、展台软件的《计算机软件著作权证书》。 24、设备兼容与认证: 插拔式电脑模块与交互智能平板显示设备必须为同一厂家并通过 3C 认证, 提供单独电脑模块 3C 认证 (制造商名称与整机 3C 制造商名称一致)。 二、应急授课应用需求: 为提高学校应对自然灾害、公共卫生等突发事件的应急响应能力, 交互智能平板显示设备具备应急授课功能。平台核心采用 B/S 混合云架构设计规范, 满足交互式					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 72 -

- 72 -

			智能平板、电脑、机顶盒等智能终端在校园网和互联网环境下的互动教学应用，系统满足下列功能及特点： 管理平台采用多级管理方式，支持学校、老师、班级、学生信息批量导入和多权限角色分类管理，支持老师自主以班级为单位排课和学生一键学年升级功能。 2. 平台采用云部署方式，提供统一的用户管理和资源管理服务，系统支持用户使用统一账号通过多类终端跨网络登录，可实现互动直播、录播、回看等多种互动教学核心应用。 3. 平台采用双闭环课堂巡检模式，校方管理员通过管理平台审核老师的开课请求，支持在线查看当前课堂教师实时授课情况，如遇突发事件可立即终止直播课堂。老师授课端支持多窗口轮巡学生的听课状态，确保教学效果。 4. 互动教学课堂提供丰富的互动教学辅助功能，老师可在交互式智能平板上进行授课，互动教学课堂软件支持课程录制、白板分享、课件展示、音视频同步分享、主讲切换、在线点名、视频连麦、一键静音功能，丰富教学手段。 5. 系统听课端支持电脑、机顶盒等家用终端，提供 web 和 APP 多入口进入方式，听课端可发起视频互动、举手连麦、一键关闭摄像头等功能。 6. 平台提供学生专属互动课表，系统根据各科老师自定义的课程安排和听课对象，自动为每个学生生成当前的课程表；学生通过课程表直接进入直播课堂。 7. 系统提供后台数据统计分析功能，支持统计老师课时数、教学时长、到课人数、学生举手次数、课堂峰值人数、学生上课时长，支持数据 Excel 格式导出。 8. 为保证软硬件系统的兼容性和后续升级维护，互动教学客户端软件、互动教学管理云平台软件与教学智能平板显示设备为同一品牌。 移动支架 1. 移动支架通过防倾斜实验，正负 15 度倾斜角度下不能翻倒； 2. 承重 ≥100kg，整体高度可调；整体高度 ≥1610mm； 3. 底座采用 30x75 毫米 U 型置物槽，方便触控笔、遥控器物品放置； 4. 底座立杆采用壁厚 2mm 方通冷轧钢材质，表面酸洗工艺静电黑色喷涂； 5. 底座上下两层隔板均可采用厚度 1.2mm 冷轧钢材质，承重 ≥30kg，表面酸洗工艺静电黑色喷涂； 6. 底座底板四角须采用圆角处理，防止碰伤； 7. 底座为万向轮，尼龙材质，均带脚刹，直径 φ 60mm； 电脑配置：CPU i5-8265U(4) 1. 采用模块化的设计，抽拉内置式，PC 模块可稳定插入整机，保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。采用标准 OPS-C 80pin 接口，实现无单独接线的插拔。 2. 可快速拆卸电脑模块，方便售后维护。 3. 采用天线 WiFi 模块，支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 标准。 4. 主芯片采用 Intel Core i5，主频 2.5G 及以上配置。内存：4GB 内存。硬盘：128GB SSD 固态硬盘。满足招标要求。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 73 -

- 73 -

2	移动硬盘	西数 /WD10EZEX	知名品牌，2T，ABS 工程塑料外壳，USB3.0 接口。满足招标要求。	个	1	1080.00	1080.00	西部数据公司
3	摄像机	佳能/HFR76	传感器类型：Full HD CMOS 传感器尺寸：(1/4.85)英寸 有效像素：328 万 影像处理器：DIGIC DV IV 镜头参数 光学变焦：32 倍 数字变焦：2850 镜头结构：7 组 10 片镜片（采用 1 片非球面镜片） 最大光圈：F1.8-4.5 液晶显示屏：3 英寸 液晶屏像素：23 万 自动对焦，手动对焦 对焦范围：广角：10mm-无穷远，长焦：500mm-无穷远 快门描述：最大快门速度：1/2000 秒（程序自动模式） 最低照度：0.4lux 白平衡：自动，预设（日光，钨丝灯，自定义（场景、自动和婴儿模式下不能选择白平衡）） 曝光控制：程序自动曝光模式；智慧自动拍摄模式，程序自动模式，场景模式，电影模式，婴儿模式，高光优先模式 曝光补偿：支持（±12 级） 防抖性能：光学防抖 无线性能：IEEE 802.11b/g/n(2.4GHz) NFC 功能：支持 接口：USB 接口 Mini USB；HDMI 接口 存储介质：SD/SDHC/SDXC 卡 存储容量：16GB 电池类型：锂电池 BP-73 产品尺寸：53×58×116mm（不含握带） 产品重量：240g（不含握带）。满足招标要求。	台	1	7695.00	7695.00	佳能（中国）有限公司
4	彩色激光打印机	联想 /CM7120W	复印色彩：彩色 涵盖功能：复印/打印/扫描 标配内存：2GB 内存 预热时间：30 秒 供纸容量：标配：650 张 最大：1750 张 纸张重量：标配纸张 1：60-300g/m2 手送纸盘：52-300g/m2	台	1	5130.00	5130.00	联想控股股份有限公司

- 74 -

- 74 -

			首张复印时间: 6.5 秒(黑白), 10.8 秒(彩色) 复印速度: 20 页/分钟 可连续复印数: 1-999 复印缩放比例: 25%-400% , 1%微调 打印速度: 20 页/分钟 打印分辨率: 1200×1200dpi 打印驱动: 标配 PCL 6、PostScript 3 (仿真支持 Mac OS) 扫描速度: 黑白 17 页/分钟 (A4LEF, 200dpi) 彩色 16 页/分钟 (A4LEF, 200dpi) 扫描分辨率: 100×100dpi、150×150dpi、200×200dpi、300×300dpi、600×600dpi 发送方式: 扫描到 USB、扫描到电子邮件、扫描到文件夹 (SMB)。满足招标要求。					
5	扫描仪	中晶 /ScanMakeri450	扫描仪类型 彩色平板扫描仪 图像传感器 CCD 分辨率=1 4800 dpi (H) × 9600 dpi (V) 色彩深度 48bit 光源 LED 色彩模式 彩色 48bit, 灰阶 16bit, 256 色/256 自定义, web/Internet 色, 黑白色 扫描范围 反射稿: 216mm×297mm (8.5" × 11.7") * 透射稿: 35mm 正片/负片, 幻灯片 扫描速度=2 8 秒 (A4, 彩色/灰阶/黑白, 300dpi) 输出文件格式 JPEG, BMP, TIFF, PDF, 多页 PDF/TIF, 双层多页 PDF 等 驱动接口 标准 TWAIN 接口类型 USB 2.0 操作系统 Windows XP / Win 7 / Win 8 / Win 10 功率 18W 操作环境 温度 10℃~35℃ 湿度 20%~85%RH 外形尺寸 457mm (L) × 216mm (W) × 57mm (H) 产品重量 3.23 kg。满足招标要求。	台	1	2160.00	2160.00	上海中晶科技 有限公司
6	照相机	佳能/800D 18-55	相机类型: 单反数码相机 相机品牌: APS 画幅相机 有效像素: 2420 万像素 传感器类型: CMOS 传感器 传感器尺寸: 22.3×14.9mm 最大分辨率: 6000×4000 镜头类型: 可更换镜头 镜头卡口: 佳能 EF 卡口 焦距范围: 18-55mm 等效焦距: 29-88mm	台	1	5500.00	5500.00	佳能 (中国) 有限公司

- 75 -

- 75 -

			对焦方式:自动对焦,手动对焦 对焦系统:19 点对焦系统 对焦辅助方式:由内置闪光灯发出的短促连续闪光 液晶屏尺寸:3.0 英寸 液晶屏像素:104 万像素 液晶屏特性:可旋转 触摸屏:视野率垂直/水平方向约为 95% 亮度调节:5 级 取景器类型:液晶取景器,光学取景器,眼平五棱镜 曝光控制参数:曝光模式,全自动曝光,程序自动曝光(P),光圈优先曝光(A),快门优先(S),手动曝光(M) 曝光补偿:±5 级,以 1/3 级或 1/2 级增减 测光方式:点测光,中央重点测光 视频分辨率:1920×1080(全高清):30p/25p/24p 1280×720(高清):60p/50p/30p/25p 640×480(标清):30p/25p。满足招标要求。					
7	写生桌	育德/定制	1、升降高度 760~640mm,共分五档。 2、桌面规格 600mm×400mm×16mm,材质采用 16mm 厚度的纯实木板,角度可调≥45°,合适位置带有 200mm×20mm 槽。 3、书斗板采用 16mm 聚酯胶一次液压成型多层板,面贴三聚氰胺面。 4、桌腿和底管采用 60mm×30mm×1.5mm 的椭圆钢管;升降管及桌撑采用 50mm×20mm×1.2mm 的椭圆钢管。。满足招标要求。	张	15	243.00	3645.00	河南育德科教设备有限公司
8	写生凳	育德/定制	规格:400mm×350mm;凳面材质采用 16mm 厚度的实木板;凳架材质同写生桌。。满足招标要求。	张	50	40.50	2025.00	河南育德科教设备有限公司
9	笔记本电脑	联想/V14	I5-8250U,8G,15.6 英寸,满足招标要求。	台	1	6750.00	6750.00	联想控股股份有限公司
10	教师用液晶绘画板	汉王/156	*数位板尺寸:6 英寸,外形尺寸:437*251mm,具有机身自带 8 个快捷键,按键可以自定义功能,一键橡皮擦和一键上网等,支持连接电脑和手机,压力感应 8192 级压力,无线无源压感笔,高达 5080pi 的分辨率,读取分辨率 266 点/秒,支持正负 60 度倾角,可以更换笔芯,含 3 支赠送笔芯,免费提供绘画软件,免费提供 801 网点和背景,4 支笔刷,以及 21 种不同字体,无论是谁都可以轻松作画。。满足招标要求。 工作区:100mm*90mm (3.9" * 3.5") 绘画板面板具有机身自带 6 个快捷键,按键可以自定义功能,一键橡皮擦和一键上网等,压力感应 8192 级压力,无线无源压感笔,高达 5080pi 的分辨率,读取分辨率 233/秒,支持正负 60 度倾角,可以更换笔芯,含 8 支赠送笔芯,免费提供绘画软件,免费提供 800 种以上网点和背景,40 种以上笔刷,以及 20 种以上不同字体,无论是谁都可以轻松作画。。满足招标要求。	台	1	2700.00	2700.00	汉王科技股份有限公司
11	学生用电子绘画板	汉王/106	工作区:100mm*90mm (3.9" * 3.5") 绘画板面板具有机身自带 6 个快捷键,按键可以自定义功能,一键橡皮擦和一键上网等,压力感应 8192 级压力,无线无源压感笔,高达 5080pi 的分辨率,读取分辨率 233/秒,支持正负 60 度倾角,可以更换笔芯,含 8 支赠送笔芯,免费提供绘画软件,免费提供 800 种以上网点和背景,40 种以上笔刷,以及 20 种以上不同字体,无论是谁都可以轻松作画。。满足招标要求。	台	50	513.00	25650.00	汉王科技股份有限公司
12	视频展示	希沃/SC06	知名品牌,85 万像素,亮度分辨率≥600tv。满足招标要求。	台	1	2160.00	2160.00	广州视睿电子

- 76 -

- 76 -

	台							科技有限公司
13	美术工作凳	育德/定制	规格：圆形固定凳。 1、凳面：采用 ABS 工程塑料注塑成型，直径为 300mm； 2、立管：采用 Φ50mm，壁厚 1.2mm 的钢管，立管上部有钢板与凳面结合； 3、凳脚：采用壁厚 1.2mm 的钢板制成。凳脚合围在立管外侧； 4、立管、凳脚表面酸洗、磷化、喷塑防护。 橡木精加工而成，使用环保油漆，造型美观，经久耐用。。满足招标要求。	张	50	44.00	2200.00	河南育德科教设备有限公司
14	美术器材柜	育德/定制	规格：1000mm×450mm×2000mm 1、器材柜与美术器材配套协调；2、器材柜分 3 层为宜，最下层做成柜子，柜子 1000mm（长）×450mm（宽）×700mm（高）为宜，柜体内可以设计 2 层；3、中层和上层采用透明钢化玻璃门，对开门为宜，最上面有射灯，中层尺寸 1000mm（长）×450mm（宽）×600mm（高）为宜，上层尺寸 1000mm（长）×450mm（宽）×850mm（高）；4、整体高度不低于 2 米，长度根据教室情况而定，里面背景以白色为宜，颜色要与教室色彩协调。。满足招标要求。	个	8	1215.00	9720.00	河南育德科教设备有限公司
15	投影壁画	福喜/630	光源：LED 灯或卤素灯，壁画为美术相关内容，投影内容可根据需求定制。。满足招标要求。	套	2	1350.00	2700.00	福建省幻灯制片厂
16	台式计算机	联想天逸/510s	I510400 8G 512G 集成 23 寸。满足招标要求。	台	1	5200.00	5200.00	联想控股股份有限公司
美术功能室 2								
1	视频展示台	希沃/SC06	800 万像素，桌面式。满足招标要求。	台	2	2160.00	4320.00	广州视睿电子科技有限公司
2	交互式教学触摸一体机	创维/75E99UD-X	一、整机硬件参数和系统功能： 1、显示尺寸：75 英寸，采用 D-LED 背光源 A 规屏，屏幕比例 16：9，显示分辨率：3840(H)×2160(V)；亮度：≥450cd/m²；对比度≥4000：1；可视角度：≥178 度；响应时间≤5ms； 2、为提升整机视觉效果，提高屏占比，交互智能平板显示设备建议采用超窄边框设计，机器上、左、右两侧边框≤17MM；机器上、左、右侧的黑边≤13MM。 3、主板采用智能 Android 系统，硬件配置 CPU 处理能力不低于 ARM Cortex A73*4，主频≥2 核 1.5GHz，内存≥8GB，FLASH 16GB，可无损播放 4K 片源。 4、前置前置双喇叭，声音输出功率≥2*15W。 5、前置输入接口至少包含：具有智能 USB*3（支持 OPS、主机安卓及外接显示设备跟随）、HDMI*2 接口*1 路、Touch USB*1 路。 6、前面板提供七实体按键，包含系统设置、音量加减、返回首页、返回上一级菜单、电源开关机、隐藏式 OPS 还原键。 7、后置安卓接口至少包含：RJ45*1、USB*2、TOUCH USB*1、HDMI*2、VGA_IN*1、VGA-AUDIO*1、EARPHONE*1、RS232*1、SPDIF*1、YPbPr-IN*1、AV-IN*1、AV-OUT*1、RF*1。（不含 OPS 接口）。	台	3	14500.00	43500.00	创维光电科技（深圳）有限公司

- 77 -

- 77 -

			8、为安装方便，整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网。 9、交互智能平板显示设备需内置无线 AP 模块，支持一边连 WiFi 上网，一边热点共享 5G+2.4G。 10、当设备使用有线连接外接电脑时，外接电脑可直接读取插在整机上的 U 盘，并识别无线键鼠等 USB 通讯设备。 11、整机结构兼容 OPS-C 模块：不使用 OPS 模块时需保证交互智能平板显示设备 OPS 模块插拔部分无裸露、无缺口；OPS 模块插入时需保证 OPS 模块本体可被结构完全包裹，无突出。 12、为保证整机美观度和便于运输，交互智能平板显示设备产品需要采用内置天线的方案，不接受外置天线（内置 ops 电脑除外）。 13、整机结构轻薄：交互智能平板显示设备厚度加上壁挂支架厚度≤140（mm）。 14、整机双系统 20 点触控，触控分辨率 32768*32768，全通道 10 点书写，单点滑动速度≥3m/s，2 至 10 点滑动速度≥1m/s，定位精度≤1mm，具有防强光干扰功能，在照度 100KLUX（勒克斯）环境下仍能正常工作。 15、支持细笔书写和低位触摸：产品支持手指、笔、或其它任何非透明物体触控书写，可识别最小直径 1mm，书写、画线流畅，无断笔、无锯齿、无延迟现象，触摸屏有效识别高度≤1.5mm，当触摸物体距离玻璃外表面高度≤1.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸识别的精准性及减少误操作。 16、文件管理器支持文件当前路径显示，可通过点击路径层级快速跳转到指定目录，无需多次返回操作。支持对文件和文件夹删除、复制、剪切、粘贴、重命名。支持多文件一键排序，可按文件名称、大小、时间、类型智能排序。 17、智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现手势触摸待机机和轻敲唤醒（防止按键损坏和误操作）。 18、通过遥控器以双屏模式调出便捷菜单，具有信号源选择、显示参数设置、声音设置、系统优化工具、主菜单、系统设置、锁屏节能、主题设置等快捷操作。 19、系统自带一键自检功能，无需借助 PC，可通过一键点击的方式检测整机温度、触控板、OPS 模块、网络连接、系统储存、光强感应、CPU 处理器，检测后快速反馈检测结果。 20、产品具有基于硬件自身的智能化设计，可智能感应环境光和灯光变化并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果，有效保护师生视力的同时强化节能功能。 21、整机低蓝光：产品通过专业测试机构提供的视网膜蓝光危害属无危险类（RG0）CNAS 检测报告。 22、整机关闭状态能效≤0.5W，整机须符合国家一级能效标准。 23、为保证软硬件系统的兼容性，交互智能平板显示设备厂家提供嵌入式安卓系统白板软件、windows 白板软件、展台软件的《计算机软件著作权证书》。					
--	--	--	--	--	--	--	--	--

- 78 -

- 78 -

			24. 设备兼容与认证: 插拔式电脑模块与交互智能平板显示设备必须为同一厂家并通过 3C 认证, 提供单独电脑模块 3C 认证 (制造商名称与整机 3C 制造商名称一致)。 二、应急授课应用需求: 为提高学校应对自然灾害、公共卫生等突发事件的应急响应能力, 交互式智能平板显示设备具备应急授课功能, 平台核心采用 B/S 混合云架构设计, 满足交互式智能平板、电脑、机顶盒等智能终端在校园网和互联网环境下的互动教学应用, 系统满足下列功能及特点: 1. 管理平台采用多级管理方式, 支持学校、老师、班级、学生信息批量导入和多权限角色分类管理, 支持老师自主以班级为单位排课和学生一键学年升级功能。 2. 平台采用云部署方式, 提供统一的用户管理和资源管理服务, 系统支持用户使用统一账号通过多类终端跨网络登录, 可实现互动直播、录播、回看等多种互动教学核心应用。 3. 平台采用双闭环课堂巡检模式, 校方管理员通过管理平台审核老师的开课请求, 支持在线查看当前课堂教师实时授课情况, 如遇突发事件可立即终止直播课堂。老师授课端支持多窗口轮巡学生的听课状态, 确保教学效果。 4. 互动教学课堂提供丰富的互动教学辅助功能, 老师可在交互式智能平板上进行授课, 互动教学课堂软件支持课程录制、白板分享、课件展示、音视频同步分享、主讲切换、在线点名、视频连麦、一键静音功能, 丰富教学手段。 5. 系统听课端支持电脑、机顶盒等家用终端, 提供 web 和 APP 多入口进入方式, 听课端可发起视频互动、举手连麦、一键关闭摄像头等功能。 6. 平台提供学生专属互动课表, 系统根据各科老师自定义的课程安排和听课对象, 自动为每个学生生成当前的课程表, 学生通过课程表直接进入直播课堂。 7. 系统提供后台数据统计分析功能, 支持统计老师课时数、教学时长、听课人数、学生举手次数、听课时长、人数、学生上课时长, 支持数据 Excel 格式导出。 8. 为保障系统稳定性和后续升级维护, 互动教学客户端软件、互动教学管理云平台、教学智能平板显示设备为同一品牌。 三、移动支架 1. 移动支架通过防倾斜安全, 正负 15 度倾斜角度下不能翻倒; 2. 承压 ≥ 100kg, 立柱高度可调; 整体高度 ≥ 1610mm; 3. 承载承重 50KG, 模块采用 U 型置物槽, 方便触控笔、遥控器物品放置; 4. 立柱杆采用壁厚 2mm 万通冷轧钢材材质, 表面酸洗工艺静电黑色喷涂; 5. 提供上下双层搁板, 均需采用厚度 1.2mm 冷轧钢材材质, 承重 ≥ 30kg, 表面酸洗工艺静电黑色喷涂; 6. 承重底板四角须采用圆滑处理, 防止碰伤; 7. 脚轮为万向轮, 尼龙材质, 均带脚刹, 直径 $\neq 60$mm; 电脑配置: 1. 采用模块化电脑方案, 抽拉内置式, PC 模块可稳定插入整机, 保护 PC 模块不易受教室灰尘影响。采用标准 OPS-C 80pin 接口, 实现无单独接线的插拔。					
--	--	--	---	--	--	--	--	--

- 79 -

- 79 -

			2. 可快速拆卸电脑模块, 方便售后维护。 3. 采用天线 WiFi 模块, 支持 IEEE 802.11a/b/g/n/ac 标准。 4. 主芯片采用 Intel Core i5, 主频 2.5G 配置。内存: 4GB 内存。硬盘: 128GB SSD 固态硬盘。满足招标要求。					
3	写生凳	育德/定制	1. 规格: 350mm×300mm×400mm; 2. 材质: 优质木材, 凳面 20mm; 3. 要求: 可折叠, 携带方便, 支撑稳定, 牢固可靠, 工艺精细, 表面光滑, 环保清漆处理, 漆面均匀光亮。满足招标要求。	个	100	125.00	12500.00	河南育德科教设备有限公司
4	美术教学用品柜	育德/定制	规格: 850*400*1850mm, 实木结构, 材质为 20mm 橡木层板柜, 底部对 500*500mm 对开门, 上部为敞开式隔断分别展示不同造型物品。满足招标要求。	个	24	2970.00	71280.00	河南育德科教设备有限公司
5	美术教学软件	画时/奇奕画王网络教学机房版软件 V3.2	仿真画笔功能: 具备铅笔、钢笔、喷笔、水彩笔、油画笔、蜡笔、麦克笔、毛笔、特制笔等 10 种仿真画笔 (软件自带, 无需用户自行添加), 具备橡皮擦和一键清除图层功能; 图像处理功能: 7 项图像编辑功能, 可对图像进行色相/饱和度、亮度/对比度、一般模糊、多彩渐变、浮雕效果等后期处理。 选区抠图功能: 8 种选框模板, 支持矩形连续选取和自由套索选取, 具备魔棒工具。 插入素材功能: 包含 80 个图片、动画、相框等素材的美术图库, 可直接拖拽到图层使用, 支持对素材进行拉伸、缩放、旋转、羽化等操作。 图片保存功能: 支持 7 种常用格式图片保存, 可对原文件进行二次编辑, 支持将作品一键保存到云端作品集。 自主研发: 具备国家软件著作权登记证。 ※教材收录: 国标本中小学美术教材收录软件。 ※动画制作功能: 支持通过拖拽调节动画播放速度, 可将动画保存为 GIF 动态图片或 AVI 视频。 ※机房版功能: 具备设备管理功能, 能支持 50 或以上用户。在局域网内, 教师机通过桌面管理软件, 可对机房内所有计算机 1 到 50 个终端, 能随时提取任何一个学生端的作品进行评价, 在课堂内实现师生互动。满足招标要求。	套	1	4050.30	4050.30	南京美之笔教育科技有限公司
6	美术教学网络系统	画时/画时美术教学云平台 V1.6	※提供互联网云平台收集美术教学资源 and 开展探究性美术学习; 支持 Windows、安卓等操作系统; 支持 PC、平板、手机等各种台式和移动终端; 包含教师模块: 支持以最新、最热、同城等方式查看全国中小师生上传的作品。 包含学生模块: 为学校、团体提供精致小巧的自主交流区, 包含讨论版与作品库两大模块。 包含班级管理: 教师可创建相关班级, 学生可自主加入或通过教师邀请, 班级模块内, 教师可以布置任务, 同时进行班级管理。 ※包含资源模块, 专业美术教育资源库, 包含教案、微课、课例、课件、赏析、论文六大大类数万个符合新课标教学资源。具体模块包括: 美术教学视频: 提供 950 个、20000 分钟参与国家级评比的优质教学录相和美术微课。美术教学课件: 提供 1700	套	1	40230.00	40230.00	南京美之笔教育科技有限公司

- 80 -

- 80 -

			个国家级、省级评比获奖课件，实现人教、人美、湘美、苏少、浙美四大出版社国标本美术教材一课一件。美术教学设计；提供 1700 个参与国家级评比活动的优质教案。实现人教、人美、湘美、苏少、浙美四大出版社国标本美术教材一课一件。中外名画欣赏；提供 1950 幅中外名画欣赏与评述。美术教学论文；提供 2900 篇美术教育专业期刊发表和获奖的论文。资源支持搜索、在线阅读和下载。 包含个人模块：学生可以快速通过上传功能上传作品，作品可以以作品墙、时光机、数字美术馆或电子相册的方式呈现。 包含活动模块：第一时间推送各类数字化相关比赛及活动。。满足招标要求。					
7	电子绘画板	画时/HS-HHB-3	1、绘画区域 245mm×153mm；2、无线无源压感笔，电磁感应式；3、压感级别 8192 级以上；4、读取速度：266 点/秒；5、读取分辨率：5080LPI；6、书写感应高度：1.0 厘米；7、支持倾角：±60°；8、LED 状态灯；有；9、自定义快捷键；10 个；10、笔是否需要充电：否 11、支持系统：支持 MAC OS X 10.6.8 或更高系统及 Windows 10、Windows7、Vista 或 XP SP3 及 Android 4.3 及以上；12、配备与教材相应的软件（配备美术教学软件需与人民美术出版社出版的《美术》教材中的课程内容相应或相一致）；13、配套配件：每块绘画板配备 1 个取笔环、10 个笔芯。满足招标要求。	块	2	720.00	1440.00	南京美之笔教育科技有限公司
8	数字书法教学系统	丹墀/丹墀易书数字书法教学系统软件单机版 V1.0	包含逼真的软、硬笔书写笔触及数字化纸张，支持集字临摹及录制、回放、批注、讲解功能，虚拟水墨，可自由调整笔画及文字布局；含完整数字书法字帖，字体包含正楷、行楷等字库，书法动画资源，支持笔顺演示动态临摹功能。满足招标要求。	套	1	26730.00	26730.00	南京丹墀文化发展有限公司
9	书法室定制讲台	育德/定制	定制实木桌、椅。满足招标要求。	个	1	5500.00	5500.00	河南育德科教设备有限公司
10	书法室定制课桌	育德/定制	定制实木桌、椅。满足招标要求。	张	50	2210.00	110500.00	河南育德科教设备有限公司
合计		大写：捌拾贰万捌仟玖佰玖拾元整 小写：828204.00 元						

投标人名称（并加盖公章） 河南育德科教设备有限公司

4.3.5 应急情况处理方案

最近河南省部分区域遭受到现行、限号、恶劣天气、新冠疫情的影响，作为本土企业也感受到了外部环境带来的负面影响。我公司针对特殊情况、特殊时期采取相应的应对措施。

1、从仓库货物配货，到车辆配备，到货地点路程的规划，我们都做了精密的筹划。确保按时完成供货。为了第一时间了解供方发货渠道和发货信息，必须要求供方发货后提供货运单号，这样就能对大约什么时候到心里都要有数。防止到货时间造成影响还需要采购人员有一定的物流常识，发货需多久到，通过什么方式到货更便捷。如果供方失误或需方订单跟踪失误造成到货延误就需要和生产部门及时沟通做好调整生产尽量将损失降到最低。

2、我公司现有运输车辆3辆（4.2米高栏2辆、6.8米货车一辆）。在公司现有的运输条件下，我公司又联系合作了两家运输公司，确保我公司运输能力充足。

3、针对近期的情况，我公司出台了新的员工管理手册，各个部门人员，不管是外出还是在本单位，都要遵守当地政府部门、各个单位颁布的针对的疫情、交通、安全等方面的规章制度，不得违反，如有违规违纪从严处理。为确保本项目各个环节的人员充足，我公司针对本项目拟定了人员顶替方案，在每个部门和重要环节都要备用人员，做到随叫随到，随到随干。

4、我公司为了应急突发情况，所供货物原则上仓库都配备了超出供货量一套，或者就近少量采购、或者同行换货；数量不符的情况应及时与供方沟通，确定是由于供方发货遗失或者是物流运输问题，但前提是必须先确保订单数量补齐。如果是物流方失误造成的遗失就交由供方自行处理

公司承诺，遇到突发情况，我们公司各部门协作配合，快速反应。细化分工，明确责任，密切配合，形成合力；通知应急处理要快速有效，要保持上下信息畅通，沟通及时，统一调度，果断应对，积极做好各项工作。

4.3.6 技术支持、售后服务方案

1、技术支持

合同生效后，及时向用户等有关部门提供全套的详细技术资料，积极配合做好产品安装前的准备工作。

在产品安装调试及试用期间，我公司将派技术服务人员到现场提供技术支持服务，现场指导设备的安装、调试直到验收合格。

在整个项目开始运行期内，我公司接受用户包括电话咨询、传真、微信、E-mail等书面

或口头的技术咨询，我公司的技术专家会及时处理用户问题。全面协助用户解决包括产品的生产、运输、到货检验、安装、使用、维护保养等各个方面的问题。并且在项目实施整个过程中，有项目经理始终贯穿于合同的实施中进行跟踪服务。由项目经理对现场施工人员的调度安排、协调与用户单位的配合问题，负责整个项目的技术问题，并联络用户单位协调相关工作，把握好项目实施中的各个技术环节，及时发现为题，及时予以解决，并做好分阶段的验收工作。

文明施工，安全生产：安装调试期间严格遵守本地文明施工，安全生产的各项规定及现场管理制度，并接受甲方代表的指导监督。保持现场和工程井然有序，杜绝发生人为伤害事故，一切由卖方原因造成的损失由卖方承担全部责任。

2、售后服务方案

我方响应招标文件的要求，全系统产品质保期为1年。在本项目货物全部安装完毕并验收签字确认后，即进入质保期。项目负责人并自动转接售后服务工作，并将本项目的售后服务工作向公司售后服务小组汇报。并在针对本项目作出质保期服务计划：

1. 在质保期内，我公司在接到用户要求派员到现场的电话或短信等信息后，我公司承诺服务响应时间为10分钟内。

2. 在质保期内，凡属于产品自身质量问题或技术故障造成的产品损坏一切由我公司负责。

3. 我方可免费为用户提供产品培训，包括产品使用、保养、技术特性、产品结构组成等方面。培训时间和地点可根据用户的具体要求。

3、技术支持服务范围

合同生效后，及时向用户等有关部门提供全套的详细技术资料，积极配合做好产品安装前的准备工作。

在产品安装调试及试用期间，我公司将派技术服务人员到现场提供技术支持服务，现场指导设备的安装、调试直到验收合格。

在整个项目开始运行期内，我公司接受用户包括电话咨询、传真、微信、E-mail等书面或口头的技术咨询，我公司的技术专家会及时处理用户问题。全面协助用户解决包括产品的生产、运输、到货检验、安装、使用、维护保养等各个方面的问题。并且在项目实施整个过程中，有项目经理始终贯穿于合同的实施中进行跟踪服务。由项目经理对现场施工人员的调度安排、协调与用户单位的配合问题，负责整个项目的技术问题，并联络用户单位协调相关工作，把握好项目实施中的各个技术环节，及时发现为题，及时予以解决，并做好分阶

段的验收工作。

4、服务渠道的多样性

- 热线电话支持

我公司技术支持小组在接到用户的技术支持请求后，将会在第一时间以电话的方式同用户取得联系，了解用户的技术难题的详细情况，对于无法立即解决的技术问题会及时记录在案，并将告诉客户准备的答复日期和时间。

- E-mail、微信等回复

技术服务小组在电话不太直观或电话沟通不太明确的情况下，还可以用微信、E-mail等通信方式为用户解决问题。例如发送图片、视频或文档等直观清晰的解决方案。

- 现场响应

对于经技术支持小组技术专家了解判断，电话或其他方式仍然不能解决的，需要专家现场讲解的情况，我公司将安排技术小组的专家赶赴现场，并承诺尽最大的能力解决用户的技术难题。

5、便捷化服务

本公司自成立以来，始终秉承“质量求生存、以创新求发展、以信誉求市场”的经营宗旨，致力于向广大客户提供优惠的服务。

客户的满意就是对我们工作的最好回报！

如果我方中标，质保期按招标文件及合同规定执行。

接采购人通知后 30 日历天内（通知日期以书面通知为准），送至采购人指定地点，并完成全部安装工作。并依此向采购方提供以下服务：

售前服务：

1. 专业咨询、现场测绘、丈量、定做服务。
2. 学校教室、功能室等平面规划、配置咨询及建议。
3. 免费电脑辅助绘图设计。
4. 提供产品资料、图片、色板，并可项工程配套提供特殊产品资料。
5. 安排专管人员积极配合。

售前服务：

1. 严格按照客户订单要求进料、生产，并准时准确的交货。
2. 专业安装人员依照标准作业和图纸精心安装，确保按时、按质完成安装工作。
3. 安装后进行现场清洁处理及产品使用、养护说明指导。

售后服务

全面细致提供专业技术咨询服务，引导客户正确使用及保养，专人接听、受理客户反映电话，及时反馈，高效做出反映，为客户提供切实可行解决方案。

我公司对所出售的所有产品提供良好的售后服务，在验收合格后，在质保期内如在一个工作日内无法维修，予以无条件免费更换，保修的产品均含成品及配件（人为损毁及不可抗拒力量除外）。

我公司对所供货质保期 1 年。质量全部按照标准进行维护保养，做到三个月一巡查，做到全方位的检查与维护保养。避免因人为及环境影响带来的损坏，做到提前预防，增加仪器及设备的使用寿命。

在质量保证期结束后，我公司将继续免费提供售后服务，负责对所提供的功能室设备（仪器、一体机等）等进行定期维护和修理，不限年份终身服务。仅收取零部件成本费，免收人工费，免收维修费。每学期开学前回访一次。为顾客进行免费保养及维护。

响应时间及措施：

在接到客户有关提供技术服务的要求时，10 分钟内响应，我们的技术人员将在 2 小时内到达现场，在 12 小时内修复故障。我公司承诺所有维修人员随叫随到，更好的为客户排忧解难。

在产品维修过程，在 12 小时内无法修复故障，为不影响用户使用，我部将免费提供备品或代用备件使用。质保期内有关于产品质量引发的费用，由我公司承担。

其他增值服务

1. 质保期外，仍然全面提供专业技术咨询服务。
2. 专职客户服务部门定期电话跟踪质量及派专职人员对产品进行检查和保养，提供完善的售后服务。
3. 超过质保期，凡属于质量问题，除人工及材料外，均享有终身维护。

服务单位、地点及维修单位名称、地点

河南省售后服务部

24 小时热线电话：0371-85963663、13015522877（王经理）

维修单位名称：河南育德科教设备有限公司

地 点：郑州市中原区桐柏路 100 号戊丰新城 A 座 1603 室、1804 室

售后负责人：王标

电 话：18037505596（24 小时）

售后服务维修点能力：

本公司有专业技术项目师及安装人员均经过严格的职业道德教育和专业技能培训。配件品种齐全，数量充足，并定期清理仓库。拥有专用维修保养配送服务车辆 2 辆，能对客户的需求作出最及时的反应。

1. 在质保期内，我公司在接到用户要求派员到现场的电话或短信等信息后，我公司承诺服务响应时间为 10 分钟内。我们的技术人员将在 2 小时内到达现场，在 12 小时内修复故障。我公司承诺所有维修人员随叫随到，更好的为客户排忧解难。

2. 在质保期内，凡属于产品自身质量问题或技术故障造成的产品损坏一切由我公司负责。

3. 售后维修服务部可免费为用户提供产品培训，包括产品使用、保养、技术特性、产品结构组成等方面。培训时间和地点可根据用户的具体要求。

4. 根据本项目工程量大、工期紧、标准高的特点，摒弃不适应高标准要求的习惯作法，真正实现技术创新和工艺改进，以提高售后服务人员技术水平和工艺确保设备质量。引进一流的施工设备和检测设备，采用先进的施工方法和质量检测手段。精选具有能适应新技术、有较高技术水平和售后服务管理实践经验的维保、技术、质检、检测负责人。

5. 我针对本项目，售后维修部提前预备了专用备品备件，如遇紧急情况，无偿提供，保证设备正常使用。